

La armonización de la enseñanza superior en Europa

MATEMÁTICAS

Actividades realizadas por el grupo piloto

Los ejemplos corresponden a documentos en discusión, no finalizados por el grupo

Barcelona 11 de junio de 2002

Carmen Ruiz-Rivas Hernando

Universidades participantes en el grupo de matemáticas

- Universidad Autónoma de Barcelona
- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad de Cantabria
- Universidad de Santiago de Compostela
- Universidad de Sevilla

Colaboradores del grupo de matemáticas

Frederic Utzet	<utzet@mat.uab.es>,
Anna Cima	<cima@mat.uab.es>,
Joaquim Bruna	<bruna@mat.uab.es>
José Manuel Bayod	<bayodjm@unican.es>,
Laureano González Vega	<gvega@matesco.unican.es>,
Pedro Faraldo	<faraldo@zmat.usc.es>,
Juan M. Viaño	<maviano@usc.es>,
Celso Rodríguez	<vcordena@usc.es>,
Rosa Echevarría	<decmat@pop.us.es>,
Emilio Carrizosa	<ecarrizosa@us.es>,
Adolfo Quirós	<adolfo.quirós@uam.es>
Carmen Ruiz-Rivas	<carmen.ruiz-rivas@uam.es>,
Mónica DeMier	<mdemier@uam.es>

Objetivos del grupo de Matemáticas

1-Analizar y completar los campos del suplemento europeo al título actual de licenciado en matemáticas en las 5 universidades. Versiones en español e inglés

Objetivos del grupo de Matemáticas

2-Realizar un estudio sobre la valoración y el método de asignación de créditos europeos a las distintas materias del curriculum de matemáticas actual

Ejemplo

Primer Curso

Asignatura	Créditos españoles	Horas presencia	Media horas estudio alumno	Media horas estudio según profesores	Horas totales	Horas totales por crédito español
Cálculo I	12	84	144,1	266	228,1	19
Conjuntos y Números	12	84	142,4	140	226,4	19
Álgebra Lineal	12	84	152,7	115	236,7	20
Cálculo II	12	84	120,7	117	204,7	17
Geometría I	12	84	238,3	142	322,3	27
Informática	10	98	136,8	98	234,8	23
Total	70	518	935	878	1453	

Ejemplo

Segundo Curso

Asignatura	Créditos españoles	Horas presencia	Media horas estudio alumnos	Media horas estudio según profesores	Horas totales	Horas totales por crédito español
Cálculo III	8	56	139,5	100	195,5	24
Numérico I	10	98	240,4	140	338,4	34
Probabilidad I	10	77	120,5	105	197,5	20
E.D.O.	8	56	152	210	208	26
Topología	8	56	153,1	148	209,1	26
Geometría II	8	56	146,9	89	202,9	25
Modelización I	8	56	98,3	110	154,3	19
Física	8	56	146,4	60	202,4	25
Total	68	511	1197,1	962	1708,1	

Objetivos del grupo de Matemáticas

3- A la luz de las conclusiones del proyecto “*Tuning educational structures in Europe*” profundizar en los contenidos básicos del grado de licenciado en matemáticas describiendo, en general y por materias, los objetivos de aprendizaje, los contenidos, y las habilidades y destrezas a adquirir.

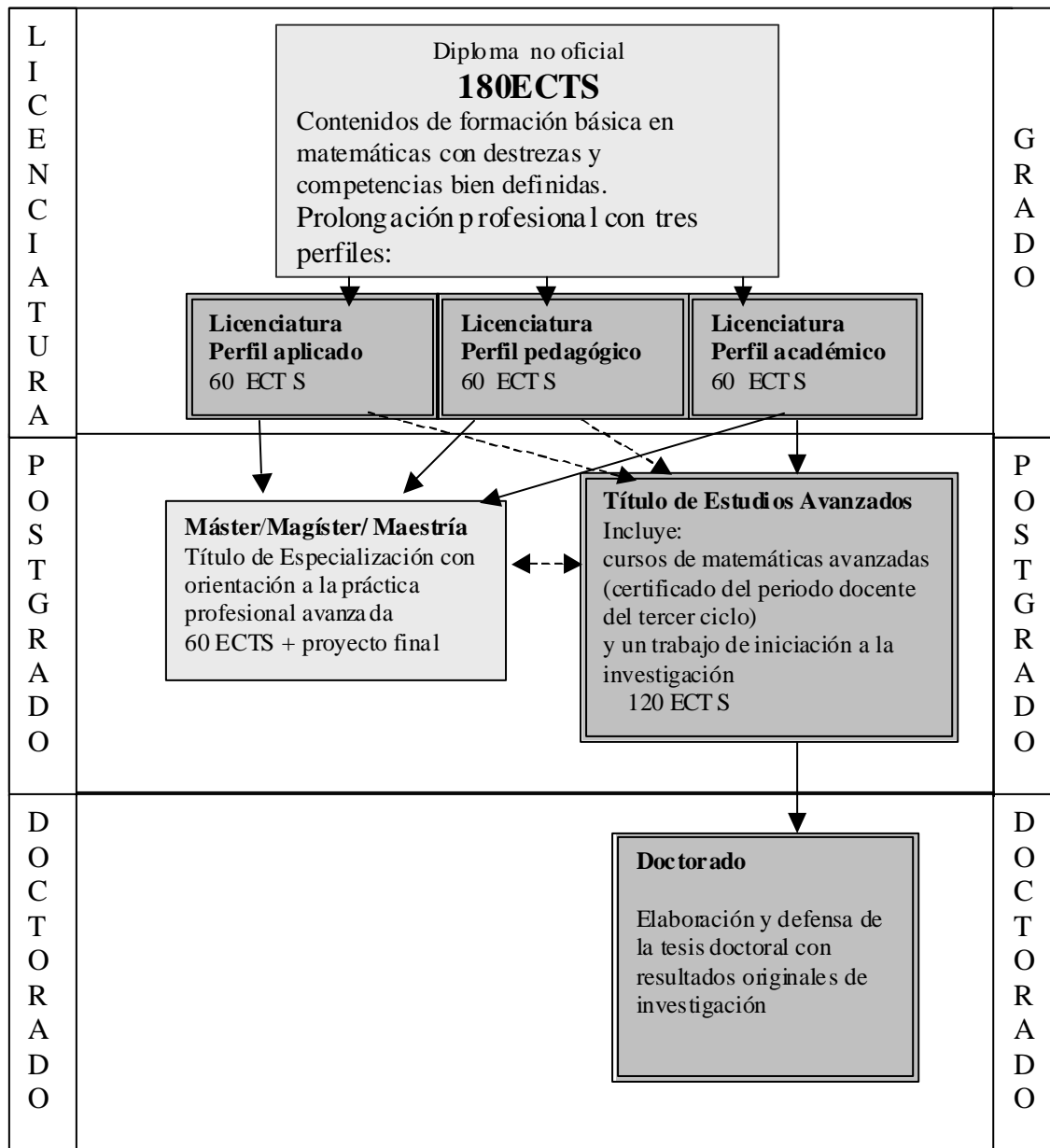
Ejemplo

- **Objetivos y destrezas de carácter general**
 - **Desarrollar las capacidades analíticas y de pensamiento lógico de los alumnos**
 - **Adquirir la capacidad de utilizar los conocimientos en la definición de problemas y búsqueda de soluciones en contextos diversos**
 - **Destrezas teóricas**
 -
 - **Resolución de problemas**
 -
- **Objetivos y destrezas en Álgebra lineal**
 - **Operar correctamente con vectores, bases, subespacios y aplicaciones lineales**
 - **Resolver con agilidad sistemas de ecuaciones lineales**
 - **Operar correctamente con puntos, vectores, distancias y ángulos en un espacio euclídeo**
 -
 -

Objetivos del grupo de Matemáticas

4- Diseñar una propuesta de trabajo sobre la estructura grado/postgrado/doctorado y sus objetivos en el caso de los estudios de matemáticas

Ejemplo en discusión



Duración y organización del grado

Dos alternativas:

3 años (180 créditos ECTS)

Si se desea dar únicamente la formación académica básica.

Dificultades para denominarlo Licenciatura y definir sus efectos profesionales.

4 años (240 créditos ECTS)

Permite completar la formación básica con una formación específica de tres perfiles profesionales del licenciado:

Académico, Pedagógico, Aplicado

Organización del postgrado

Dos alternativas:

Master (60/90 créditos ECTS)

Orientación más aplicada o profesional.

Ejemplos: matemática industrial, matemática financiera...

Estudios Avanzados (90/120 créditos ECTS)

Orientación más académica.

Prepara para la investigación y puede prolongarse con la tesis doctoral